



▶ RadSpeech - Ein semantisches Sprachdialogsystem für Radiologen

THESEUS Abschlußevent und CEBIT 2012

RadSpeech ist ein mobiler Arbeitsplatz für Radiologen. So, wie sich viele Radiologie-Spezialisten ihren Arbeitsplatz der Zukunft wünschen: mit sprachlicher Interaktion im mobilen Umfeld.



Per Sprachbefehl können Radiologen oder behandelnde Ärzte elektronische Krankenakten mit den dazugehörigen Bilddateien abrufen, durchsuchen und per Touchgeste auf dem iPad beliebig anordnen. Bilder aus traditionell radiologischen und tomografischen Untersuchungen können mithilfe natürlicher Sprache und Zeigegesten annotiert und über eine semantische Suche wieder gefunden werden. Die dialogbasierte Bildsuche und Annotation bietet dabei die Grundlage zukünftiger computergestützter klinischer Entscheidungsfindung und Diagnose. Durch die intuitive Bedienbarkeit unterstützt RadSpeech den Arbeitsablauf des Arztes und kann in Situationen genutzt werden, in denen keine feste Arbeitsstation zur Verfügung steht, z.B. bei der Visite oder in Besprechungen.



▶ RadSpeech - Ein semantisches Sprachdialogsystem für Radiologen

THESEUS Abschlußevent und CEBIT 2012

Mit RadSpeech wird die nächste Generation intelligenter, skalierbarer und intuitiver Benutzerschnittstellen für die erweiterte semantische Suche in medizinischen Bildverarbeitungsbereichen entwickelt. Ontologiebasierte Wissensrepräsentation wird dabei nicht nur für Bildinhalte genutzt, sondern auch für die komplexen Prozesse im Sprachverstehen und Dialogmanagement. Es geht vor allem darum, die Effizienz der medizinischen Befundung zu steigern und gleichzeitig besser strukturierte Untersuchungsberichte einschließlich semantischer Bildannotationen zu erzielen.



Auf dem CeBIT-Stand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi) zeigen das DFKI und seine Projektpartner mit dem „Kollaborativen Dialogszenario“, wie relevante Patienteninformationen aus Bild- und Text-basierten Befunden per Sprachinteraktion auf einem iPad oder auf dem iPhone abgerufen werden können. Dabei übernimmt das Dialogsystem die Rolle eines medizinischen Experten, der geeignete Radiologen zur Zweitdiagnose vorschlägt und die Korrespondenz erleichtert.



▶ **RadSpeech - Ein semantisches Sprachdialogsystem für Radiologen**

THESEUS Abschlußevent und CEBIT 2012

Zusätzlich wird auf dem Cebit-Stand die neueste Version des RadSpeech-Befundungsbogens für Radiologen demonstriert, der mit Hilfe eines speziellen Stifts und handschriftlicher Annotationen die Erstellung strukturierter Befunde in der Mammografie auf der Basis standardisierter medizinischer Terminologie erlaubt. Entwickelt wurde das interaktive Papier in Zusammenarbeit mit dem DFKI-Forschungsbereich Wissensmanagement. RadSpeech entstand im Rahmen des Anwendungsszenarios MEDICO des Forschungsprogramms THESEUS, gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie. In MEDICO arbeiten Forscher daran, heterogene Patienteninformationen – Texte, Bilder, Labordaten – intelligent zu strukturieren und zugänglich zu machen.

Mit RadSpeech hat DFKI-Forscher Dr. Daniel Sonntag einen der für Medizintechnik vergebenen German High Tech Awards 2011 gewonnen. Die Verleihung des mit 10.000 Euro dotierten Preises und die Präsentation des Business Case fanden im Dezember 2011 in Chicago im Rahmen des weltweit größten Kongresses für medizinische Bildgebung, der RSNA, statt. Ausschlaggebend für den Erfolg von RadSpeech bei den German High Tech Awards war laut der internationalen Gutachter vor allem die Marktfähigkeit mobiler Dialogtechnologie für Medizinrelevante Anwendungen und der Reifegrad der DFKI-Technologie in diesem Segment, um auf dem internationalen Markt bestehen zu können. Die Marktfähigkeit wird insbesondere durch den rasch an Bedeutung gewinnenden US-Markt für mobile (medizinische) Anwendungen attestiert. Aus diesem Grund wird RadSpeech mit dem German High Tech Award die Möglichkeit eröffnet, Botschafter der deutschen angewandten Forschung im Ausland zu werden.

Projektpartner

Siemens AG
FAU Klinikum Erlangen

Weitere Informationen

www.dfki.de/RadSpeech

Kontakt

Dr. Daniel Sonntag
Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen
E-Mail: Daniel.Sonntag@dfki.de
Tel. +49 681 85775 5254